
Forschungskonzept 2025–2028

Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen
BLV

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	4
2	Überblick auf die Forschungsthemen am BLV	4
2.1	Die strategische Ausrichtung des BLV	4
2.2	Gesetzlicher Auftrag	5
2.3	Rückblick auf die Periode 2021–2024	5
2.4	Finanzierung 2021–2024	9
2.5	Herausforderungen und Handlungsbedarf	9
3	Forschungsschwerpunkte 2025–2028	10
3.1	Ressortübergreifende Forschungsfragestellungen	10
3.2	Lebensmittelsicherheit und Ernährung	11
3.2.1	Prioritäre Forschungsthemen zur Lebensmittelsicherheit 2025–2028	11
3.2.2	Prioritäre Forschungsthemen zur Ernährung 2025–2028	12
3.3	Früherkennung, Prävention und Kontrolle von Tierseuchen, Antibiotikaresistenzen und Zoonosen	13
3.4	Tierschutz	14
3.5	Artenschutz	15
4	Finanzierung 2025–2028	16
5	Akteure und Schnittstellen	17
5.1	Beschreibung der wichtigsten Akteure	17
5.2	Schnittstellen zu den Forschungsförderungsinstitutionen	18
5.2.1	Schweizerischer Nationalfonds (SNF)	18
5.2.2	Schweizer Kompetenzzentrums 3RCC	18
5.3	Schnittstellen zur Innosuisse	18
5.4	Schnittstellen zum Hochschulbereich	18
5.4.1	Veterinary Public Health Institute (VPHI)	18
5.4.2	Zentrums für Zoonosen, bakterielle Tierkrankheiten und Antibiotikaresistenz (ZOBA)	19
5.4.3	Institut für Fisch- und Wildtiergesundheit (FIWI)	19
5.4.4	Zentrum für tiergerechte Haltung: Geflügel und Kaninchen in Zollikofen (ZTHZ)	19
5.4.5	Schweizerische Zentrum für angewandte Humantoxikologie (SCAHT)	19
5.5	Schnittstellen zu anderen Bundesämtern und Bundestellen	20
5.5.1	Zentrum für tiergerechte Haltung: Wiederkäuer und Schweine in Tänikon (ZTHT)	20
5.5.2	Institut für Virologie und Immunologie (IVI)	20
5.5.3	Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation (SBFI)	20
5.5.4	Bundesamt für Gesundheit (BAG)	21
5.5.5	Bundesamt für Landwirtschaft (BLW)	21
5.5.6	Bundesamt für Umwelt (BAFU)	22
5.5.7	Agroscope	22
5.5.8	National Centre for Climate Services (NCCS)	22
5.5.9	Eidgenössisches Institut für Metrologie (METAS)	23
5.6	Internationale Zusammenarbeit	23
5.6.1	Collaborative Working Group on Animal Health & Welfare Research (CWG)	23
5.6.2	STAR-IDAZ International Research Consortium (IRC)	23
5.6.3	DISease CONtrol TOOLS (Discontools)	23
6	Organisation, Prozess, Qualitätssicherung	25
6.1	Interne Organisation	25
6.1.1	Interne Schnittstellen	25
6.2	Forschungsprozess	25
6.3	Qualitätssicherung	26
6.4	Wissenstransfer, Kommunikation, Umsetzung	27
6.4.1	Interne Kommunikation (Wissenstransfer)	27
6.4.2	Externe Kommunikation	27
6.4.3	Umsetzung der Forschungsergebnisse	28

1 Einleitung

Das Forschungskonzept des Bundesamts für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen (BLV) informiert über die in den Jahren 2025–2028 geplante Forschungsausrichtung. Es ist in erster Linie ein internes Arbeitsinstrument um die eigene Forschungsplanung zu ermöglichen. Es richtet sich auch im Sinne der Koordination an Bundesstellen sowie an Fachleute und Forschende, die im Aufgabengebiet des BLV tätig sind sowie an weitere Zielgruppen und Partner des BLV.

In dieser Forschungsplanung und für eine erfolgreiche Ressortforschung ist ein enger Einbezug der Fachstrategien auf Bundes-, Amts-, und Abteilungsebene (s. dazu Kapitel 2) Voraussetzung. Aufgrund dieser Strategien und angesichts behandelter Forschungsprojekte in der Periode 2021–2024, wurden in Rahmen von internen Workshops verschiedene Wissenslücken und Forschungsfragen definiert (Kapitel 3). In Kapitel 4 wird der finanzielle Rahmen beschrieben.

Die BLV Fachstrategien (Ernährungsstrategie, Lebensmittelsicherheit, Tierschutz, Tiergesundheit) mit ihren Hauptforschungsthemen haben sich im Vergleich zur Vorperiode 2021–2024 nicht grundsätzlich verändert. Neuerungen wird es in der kommenden Forschungsperiode vor allem bei der Projektbearbeitung durch die Forschungskommission BLV geben. Zusätzlich zu den naturwissenschaftlichen Ansätzen werden neu häufiger die Sozial- und Wirtschaftswissenschaften mitberücksichtigt.

Weiter werden die verschiedenen Stakeholder innerhalb und ausserhalb der Bundesverwaltung sowie die Forscherinnen und Forscher in allen Phasen der Projekte stärker einbezogen, und zwar, wenn möglich, bereits bei der Entwicklung der Projektidee. Siehe dazu Kapitel 5, wo die wichtigsten Akteure und deren Schnittstellen mit dem BLV vorgestellt werden. Schliesslich gibt das Kapitel 6 einen Einblick in die Organisation und Qualitätssicherung der Forschungsprozesse im BLV.

In der Vorperiode, d. h. in den Jahren 2021–2024 wurden durchschnittlich pro Jahr ca. fünfzehn Projekte initiiert. Voraussichtlich wird in den Jahren 2025–2028 die Forschungstätigkeit des BLV in gleicher Intensität weitergeführt.

2 Überblick auf die Forschungsthemen am BLV

Das BLV als zuständiges Amt für die Bereiche Lebensmittelsicherheit, Ernährung und Tiergesundheit, deckt mit diesen Themen die ganze Lebensmittelkette ab. Ferner ist das BLV in der Bundesverwaltung die einzige Stelle, die Forschungsaufträge zu den Themen «Sicherheit von Gebrauchsgegenständen» und «Tierversuchen vergeben» kann und sich mit dem Tierwohl von Nutz-/Haustieren und dem Artenschutz im internationalen Handel beschäftigt.

Die Forschung des BLV befindet sich an der Schnittstelle der Politikbereiche Landwirtschaft, öffentliche Gesundheit und Umwelt. Diese Schnittstelle widerspiegelt auch allfällige Interessenskonflikte. Solche Interessenskonflikte ergeben sich z. B. aus Massnahmen zum Schutz von Tieren und zur Verbesserung ihrer Gesundheit, die aber negative Auswirkungen auf die Umwelt haben können. Ein Beispiel hierzu ist die Verwendung von Antibiotika in der Tierhaltung, da diese zur Entstehung von Antibiotikaresistenzen beitragen können. Um diesen unterschiedlichen Bedürfnissen Rechnung zu tragen basieren die im BLV entwickelten Forschungsprojekte so weit wie möglich auf einem ganzheitlichen Ansatz (One-Health¹), der alle Beteiligten einbezieht, mit dem Ziel, Massnahmen zur Optimierung des Systems zu erarbeiten.

2.1 Die strategische Ausrichtung des BLV

Das BLV stützt seine Tätigkeiten auf verschiedene amts- und organisationsübergreifende Fachstrategien. Beim BLV sind die [Strategie Lebensmittelkette](#), die [Schweizer Ernährungsstrategie](#), die [Tiergesundheitsstrategie](#) aber auch die [Strategie Antibiotikaresistenzen Schweiz](#) (StAR), die

[Nationale Strategie zur Prävention nichtübertragbarer Krankheiten \(NCD\)](#)² die [Strategie Landwirtschaft und Ernährung](#) des BLW und die [Strategie des Bundesrates zur Anpassung an den Klimawandel](#) relevant. Eine Strategie Artenschutz ist in Erarbeitung und wird die strategische Basis des Amtes vervollständigen. Das BLV bezieht sich, wie die meisten anderen Bundestellen, auch auf die [Strategie Nachhaltige Entwicklung 2030](#).

2.2 Gesetzlicher Auftrag

Das Engagement des Bundes in der Forschung und Forschungsförderung wird durch Artikel 64 der Bundesverfassung (SR 101) legitimiert, indem der Bund die wissenschaftliche Forschung und die Innovation fördert bzw. Forschungsstätten errichten, übernehmen oder betreiben kann.

Neben der Verankerung im [Bundesgesetz über die Förderung der Forschung und der Innovation \(FIFG\)](#) ist die Forschung des BLV auch auf [spezialgesetzliche Bestimmungen](#) abgestützt. In diesen werden auch direkte Evaluations-, Erhebungs-, oder Prüfungsaufträge formuliert, welche entsprechende wissenschaftliche Arbeiten voraussetzen. Diese Bestimmungen befinden sich im Art. [42 des Tierseuchengesetzes](#), im [Art. 22 des Tierschutzgesetzes](#) sowie im [Art. 40 des Lebensmittelgesetzes](#).

Vom Parlament selber werden durch parlamentarische Initiativen, Motionen, Postulate, Interpellationen oder Anfragen Aufträge zur Erarbeitung von Erlassen, Entwürfen von Prüfungsberichten und Auskünften erteilt, deren Behandlung Aktivitäten in der Forschung der Bundesverwaltung nach sich ziehen können. Ein Beispiel dafür ist das [Projekt 6.22.01 Risikobewertung zur Kontrollplanung - wissenschaftliche Begleitung, Datenauswertung und Weiterentwicklung](#), welches explizit zur Beantwortung einer Motion gestartet wurde.

2.3 Rückblick auf die Periode 2021–2024

Die prioritären Forschungsschwerpunkte der Periode 2021–2024 und die entsprechenden vom BLV finanzierten Projekten, sind in der Tabelle 1 dargestellt. Mit dieser Auflistung kann die Umsetzung des Forschungsprogramms 2021–2024 überprüft werden. Die Projektnummern beziehen sich auf die [Aramis-Datenbank](#).

Die überwiegende Mehrheit der Projekte wird durch externe Mandate durchgeführt. Einige Projekte (mit einem * gekennzeichnet) werden jedoch in den Forschungsinfrastrukturen des Bundes durchgeführt (Intramuros).

Tabelle 1 Gegenüberstellung der Themen aus dem Konzept 2021–2024 mit den realisierten Projekten aus derselben Zeitperiode

Tierseuchen und Zoonosen	Realisierte Projekte
Sozialwissenschaftliche Aspekte des Antibiotika-Einsatzes , Prävention, ökonomische Betrachtungen für Prävention, Risikofaktoren für Antibiotika Einsatz.	1.18.09 Analysis of the bovine intramammary resistome, the horizontal transfer of antibiotics resistance genes, and of the bacterial transmission during herd sanitation of Staphylococcus aureus GTB 1.20.03 Evaluation of plasma procalcitonin kinetics in dogs with bacterial infections for the development of an individualised procalcitonin-guided antimicrobial therapy 1.22.02 Zusammenhang zwischen AB-Verbrauch, Management und Tiergesundheitsindikatoren
Interessenkonflikt Tierschutz-Tiergesundheit-Public Health – Umwelt	Interessenkonflikte bei der Freilandhaltung (Kleinauftrag, nicht auf Aramis).
Auswertung der Häufigkeit von eingegebenen Suchbegriffen im Internet als alternative Datenquellen für die Früherkennung .	1820AC Alert Centre for foodborne diseases in Switzerland: Identification and localization through social media
Neue Therapien , z. B. Phagen, Nutzen in Therapie / Prophylaxe. Erkenntnisse aus	1.20.01 Harnessing trained immunity to enhance resistance of piglets against infections*

¹ Der One-Health-Ansatz basiert auf dem Verständnis, dass die Gesundheit von Mensch, Tier und Umwelt eng miteinander zusammenhängt. Der One-Health-Ansatz wurde durch das "One Health High Level Expert Panel (OHHLEP)" der World Health Organization (WHO) definiert: [Link](#).

der Mikrobiomforschung für Tiergesundheit nutzen.	1.21.11 ICRAD NEOVACC Novel strategies to enhance vaccine immunity in neonatal livestock*
Digitalisierung , Automatisierung und Nutzung von künstlicher Intelligenz im Management von Tierbeständen	1.18.14TG Smart Animal Health, Gesundheitsindikatoren für Nutztiere
Koordination der Forschung bei Wildtieren mit Fragestellungen zur Tiergesundheit.	1.21.03 Are wild boars in Switzerland a reservoir for enzootic pneumonia and how is the current serological status of the domestic pigs? 1.21.10 Effects of human activities on the behaviour of wild boars 1.21.15 Investigations on the potential role of free-ranging wildlife as a reservoir of <i>SARS-Coronavirus-2</i> in Switzerland
Möglichkeiten effektiver Informationsvermittlung und Handlungsanweisungen an Tierhalter und Konsumenten.	6.18.01KOM Wie können wissenschaftlich fundierte Sachverhalte glaubwürdig, nachhaltig, zielgruppengerecht und zielführend kommuniziert werden?
Anfälligkeit für einen Seuchenbefall von Tierproduktionssystemen.	1.19.02 Raising preparedness against African swine fever*
Wie/wo kann das Smart-Farming die Gesundheitsüberwachung unterstützen?	6.22.01 Risikobasiertes Modell BLV-Kantone
Wieso ist die Schweiz Spitzenreiterin beim intramammären Antibiotika -Einsatz ?	1.19.03 Evidence-based strategies to dry off dairy cows 1.18.09 Untersuchung des Euterresistoms, des horizontalen Transfers von Antibiotikaresistenzgenen und der Bakterientransmission während der Herdensanierung von <i>Staphylococcus aureus</i> GTB*
Entsorgung antibiotikahaltiger Milch von behandelten Kühen	-
Warenfluss Tierarzneimittel: Besonderheiten der Versorgung der Schweiz mit Tierarzneimitteln	-
Tierseuchen und Zoonosen (allgemein)	1.21.04 Reducing losses of fattening pigs due to Haemorrhagic Intestinal Syndrome (HIS) – subproject risk factors 1.21.05 Prevalence of paratuberculosis in Swiss dairy herds and risk factors for a positive herd status 1.21.06 Implementation of real-time PCRs for the detection of <i>Glaeserella parasuis</i> and <i>Mycoplasma spp.</i> from polyarthritis and polyserositis samples from pigs 1.21.08 Effect of the implementation of infection prevention and control concepts and hand hygiene campaigns in companion animal clinics in Switzerland 1.21.09 Retrovirus-induced lung lesions in the Swiss sheep population: detailed in situ study to improve the diagnostics of notifiable animal diseases 1.21.12 ICRAD ASF-RASH African Swine Fever pathogenesis and immune responses in Resistant and Susceptible Hosts* 1.21.13 ICRAD CAE-RAPID Development of a rapid screening test for on-site serological diagnostics of caprine arthritis-encephalitis using individual milk samples* 1.21.14 Importance of <i>SARS-CoV-2</i> Infections in Animals of COVID-19 Affected Households and Influence of Hygiene Standards 1.22.03 Wirksamkeit von IntraCare-Produkten gegen die Moderhinke der Schafe in der Schweiz
Tierschutz	Realisierte Projekte
Entwicklung von neuen und Verbesserung von etablierten Methoden zum Erfassen des Wohlbefindens / Wohlergehens bei Tieren. Neben der Entwicklung sollen auch die Umsetzung und Implementierung in möglichst vielen Betrieben gefördert werden, indem Möglichkeiten zu einem verstärkten, flächendeckenden Einsatz der Methoden erforscht werden.	1.18.14TG/2 Smart Animal Health: Gesundheitsindikatoren für Nutztiere 1.19.01 Promoting rabbit health through the collection and establishment of reliable health and performance data in the two major Swiss meat rabbit integrations 2.19.02 Evaluating novel methods to evaluate poultry housing, welfare and compliance of functional areas using modern, smart farming technology 2.21.04 Assessment of animal welfare and animal health of kids and lambs from dairy goat and dairy sheep production reared for fattening* 2.22.02 Pain due to subclinical mastitis in dairy cows - early detection based on behavioural and pain indicators*

Optimierung von Methoden zur Schmerzausschaltung und für das Töten von Tieren.	2.20.02 Determining endpoints for loss of consciousness in rodents – Anaesthesia and Euthanasia 2.21.03TSCH Humanely ending the life of laboratory rodents
Beurteilung der Haltungsbedingungen von Nutz-, Heim- und Wildtieren, insbesondere unter dem Aspekt von technischen Neuerungen in der Tierhaltung und gesellschaftlichen Veränderungen.	2.19.01 Influence of ad libitum feeding and management on feeding and social behaviour of dairy goats and dairy sheep* 2.19.02 . Evaluating novel methods to evaluate poultry housing, welfare and compliance of functional areas using modern, smart farming technology 2.21.01 Assessing cubicle partitions for dairy cows with regard to animal welfare – Development of a standardised method to be applied in the Swiss authorization procedure for mass-produced housing installations*
Auswirkungen von neuen Nutzungen, Produktionsformen und Technologien auf das Tierwohl (z. B. Aquakultur, Sport, Therapietiere).	-
Evaluation der Auswirkung von bestehenden und zukünftigen Tierschutzvorschriften auf das Tierwohl.	2.18.03 Behavioural indicators of early heat stress in dairy cows in pasture-based systems in Switzerland * 2.23.05 Cooling the livestock – mitigation of heat stress through early detection and efficient cooling methods in pigs and poultry *
Bedeutung der Aufzucht für das spätere Wohlergehen der Tiere. Das Thema ist für alle Tierarten relevant.	2.18.06 Prävalenz von Schwanzbeissen und Schwanzläsionen in Schweizer Schweinebeständen 2.21.02 Do blood tests mirror recurrent dyspnoea of brachycephalic dogs? Verification if blood tests are suitable as screening parameters on the base of clinical findings and of data gathered by whole-body plethysmography. 2.21.04 Assessment of animal welfare and animal health of kids and lambs from dairy goat and dairy sheep production reared for fattening* 2.23.01 Investigation of toe pecking prevalence in Swiss laying hen flocks and determining key factors in the development of toe pecking behaviour 2.23.04 Optimierung der Zuchtauswahl von Legehennen mithilfe von Sensortechnologie und Datenanalyse zur Verbesserung des Wohlbefindens in käfigfreien Haltungssystemen
Bedeutung eines guten Managements für das Wohlergehen der Tiere	2.18.02 Einfluss von Haltung und Management auf die Klauengesundheit von Schweizer Milchziegen
Für welche Verhaltensbedürfnisse gibt es (ökonomische) Win-win-Situationen für Landwirt und Tier, wo eher nicht: Hebelwirkung von Massnahmen herausfinden	-
Management – Digitalisierung/Automatisierung – Wohlbefinden – Bedeutung für das Tier und Bedeutung für die Tier- Mensch-Beziehung	1.18.14TG Smart Animal Health: Gesundheitsindikatoren für Nutztiere 1.18.14TG/2 Smart Animal Health: Gesundheitsindikatoren für Nutztiere
Untersuchungen zu gesellschaftlichen Entwicklungen im Kontext der Mensch-Tier-Beziehung	-
Lebensmittel und Ernährung	Realisierte Projekte
Identifikation und Charakterisierung von natürlichen Inhaltsstoffen und Kontaminanten in Lebensmitteln und Gebrauchsgegenständen, Exposition	4.17.01 Making sense of high-content toxicological data: in vitro response profiles and in silico modeling for predicting human liver toxicity from chemicals in food 4.17.06 Persistent Organic Pollutants (POP) in the Swiss Agriculture: Assessment of the Current Status, Recommendations, Opportunities for Improvement and Added Value (AgroPOP) 4.20.03 Effects of iodine supplementation during lactation on breast milk iodine concentration and iodine nutrition in infants: A dose-response balance study 4.20.05 Comparative evaluation of SDHI fungicide toxicity with special emphasis on their carcinogenic potential 4.20.07 Réactions d'allergies alimentaires à Genève en 2021

	4.23.03 Proxypop: Combined in vivo proxies and in silico modelling for ensuring meat chemical safety
Identifikation und Charakterisierung von Pathogenen in Lebensmitteln und Gebrauchsgegenständen, Exposition	1.18.05 <i>Hepatitis E</i> virus (HEV) along the food chain: Investigations into spread, genetic diversity and molecular tracing. 4.18.01 Stability and inactivation of <i>hepatitis E</i> virus during food processing and in the environment 4.18.03 Development of immunological detection procedures for enterotoxins type C, D, E, G, H and I from <i>Staphylococcus aureus</i> in food. 4.20.01 LeCo Legionella control in buildings 4.22.02 Relevanz von <i>Legionellen</i> im kommunalen Wasserverteilungsnetz 4.23.02 Stability of hepatitis E virus in meat products
Entwicklung neuer Methoden zur Ermittlung des Ernährungs- und Verzehrverhaltens bei verschiedenen Bevölkerungsgruppen	5.20.01 Development of a semi-quantitative food frequency questionnaire optimized for dietary assessment of adults in Switzerland (StudyCH) 5.22.01 Prüfung einer digitalen Methode zur Erfassung der Ernährungsgewohnheiten im Rahmen einer Pilot-Studie 5.23.01 aliment ultra-transformés (UPF) dans le régime Suisse
Methoden zum Nachweis der Anwendung von neuen Züchtungstechniken	-
Bewertung des Risikos durch kombinierte Exposition gegenüber Stoffen	-
Identifikation und Charakterisierung von Verpackungsmaterialien und Exposition	4.20.02 Validation and implementation of thin-layer chromatography based methods for identifying (geno)toxicants in broad assessment of food contact materials and drinking water (Nachfolgeprojekt von ToxSistem) 4.21.01 ToxOligo– Toxicological characterization of cyclic oligomers in plastics for food contact materials 4.23.01 Toxicological characterization of cyclic oligomers in plastics for food contact material (Nachfolgeprojekt)
Methoden der Kommunikation im Hinblick auf Änderungen der Ernährungsgewohnheiten	6.18.01KOM Wie können wissenschaftlich fundierte Sachverhalte glaubwürdig, nachhaltig, zielgruppengerecht und zielführend kommuniziert werden?
Authentizität und Lebensmittelbetrug	-
Abteilungs- und Amtsübergreifend	Realisierte Projekte
Insekten als Futtermittel und Auswirkungen auf die Lebensmittel	-
Nutzen von Erkenntnissen aus der Phagen-, Immunitäts- und Mikrobiomforschung zur Entwicklung und Etablierung von neuartigen Technologien und Methoden für die Verbesserung der Tiergesundheit im One-Health-Kontext	1.21.12 ICRAD ASF-RASH African Swine Fever pathogenesis and immune responses in Resistant and Susceptible Hosts
Einsatz von Whole Genome Sequencing und Metagenomics in der Diagnostik von Tierseuchen, Zoonosen und lebensmittelbedingten Krankheiten	1.21.07 Whole-genome-sequencing of cephalosporinase- and carbapenemase-producing <i>Enterobacteriaceae</i> from animals: a baseline for a One-health molecular epidemiology 1.21.02 Optimisation of diagnosis of the reportable crayfish plaque (<i>Aphanomyces astaci</i>) by genotyping 4.20.01 LeCo <i>Legionella</i> control in buildings
Methoden zu Früherkennung durch Nutzung der Informationen aus dem Internet und der Daten aus den neuen Kommunikationstechnologien	1820AC Alert Centre for foodborne diseases in Switzerland: Identification and localization through social media
Methoden zur Überprüfung der Wirksamkeit von Präventionsmassnahmen	-
Neue methodische Ansätze zur Stärkung der Umsetzung von Erkenntnissen aus Forschungsprojekten in die Praxis	-
Möglichkeiten effektiver Informationsvermittlung und Handlungsanweisungen an Konsumenten	6.18.01KOM Wie können wissenschaftlich fundierte Sachverhalte glaubwürdig, nachhaltig, zielgruppengerecht und zielführend kommuniziert werden? 4.20.04 Investigation of possibilities of using nudges to improve UV-protection

Analyse des Designs, der Dosis-Wirkungs-Beziehung und der statistischen Auswertung von Tierstudien, sowie die Beurteilung von Omics-Daten	-
Artenschutz	Realisierte Projekte
Beschaffung von Informationen, die für die Entscheidungsprozesse im Rahmen der Vertragsstaatenkonferenz wesentlich sind	3.20.01 Ein molekularer Pass für madagassische Rosenhölzer 3.22.01 Schutzstatus, Handel und Bedrohungen der Gattung <i>Boswellia</i> (Weihrauch)

2.4 Finanzierung 2021–2024

Die direkte Finanzierung erfolgt über das Budget des Bundes und beinhaltet die Intramuros-Forschung, die Forschungsaufträge und die Beiträge an die Forschung. Die direkte Finanzierung der Forschung durch das BLV für die Jahre 2021–2024 ist in der folgenden Tabelle aufgeführt.

Tabelle 2 Direkte Finanzierung der Forschung für die Jahre 2021 - 2024 (in Tausend CHF)

Jahr	Intramuros	Extramuros	An andere Bundesstellen überwiesener Betrag	Total Finanzierung
2021	5'905	1'988	632	8'525
2022	1'102	2'648	519	4'269
2023	1'000	2'500	500	4'000
2024	1'000	2'500	500	4'000

Dabei ist zu beachten, dass die Jahre 2021 und 2022ff auf sehr unterschiedlichen Berechnungsgrundlagen beruhen: im Jahr 2021 wurden die kumulierten Zahlen des BLV und des Instituts für Virologie und Immunologie (IVI) ausgewiesen. Seit 2022 weisen das BLV und das IVI ihre Daten getrennt aus. Das IVI ist eine staatliche Forschungseinrichtung des BLV und leistet zu einem grossen Teil Forschungsarbeit. Dessen Kosten für Intramuros-Forschung im Jahr 2021 sind durch die zahlreichen wissenschaftlichen Mitarbeitenden begründet. Die Zahlen von 2023 und 2024 sind Schätzungen.

2.5 Herausforderungen und Handlungsbedarf

Unter den starken Trends, die die kommenden Jahre prägen werden, stechen vor allem die Themen *Klimawandel*, *Digitalisierung* und *gesellschaftliche Veränderungen* hervor, die sich beispielsweise auf die Beziehung zwischen Menschen und Tieren auf unserem Planeten auswirken.

Es zeigt sich, dass der *Klimawandel* negative Auswirkungen auf die Lebensmittelsicherheit und -verfügbarkeit für Mensch und Tier hat. Darüber hinaus können höhere Temperaturen auch unmittelbar zu Gesundheitsproblemen bei Menschen, Nutztieren und Haustieren führen. Es ist wichtig, jetzt innovative Lösungen zu finden, um einerseits das Ausmass des Problems vollumfänglich zu erkennen mit dem Ziel, die Auswirkungen zu begrenzen, und sich andererseits an die unvermeidlichen Veränderungen, die vor uns liegen, anzupassen.

Die *Digitalisierung* schliesst in vielen Bereichen neue Möglichkeiten ein, wie z. B. das «*Smart Farming*³», die Früherkennung von lebensmittelbedingten Krankheiten durch die Analyse von sozialen Netzwerken und die Sequenzierung des kompletten Genoms (WGS) von Mikroorganismen.

Die *gesellschaftlichen Veränderungen* werden sich auch auf zukünftige Forschungsthemen auswirken. So zeigen Konsumentinnen und Konsumenten ein wachsendes Interesse am Tierwohl und achten stärker auf die Auswirkungen des Produktionssystems auf die Umwelt. Dies führt zu neuen Herausforderungen, insbesondere in Bezug auf Zuchtmethoden und Haltungssysteme, Lebensmittelproduktionssysteme, Herkunft von Lebensmitteln und Rückverfolgbarkeit. In diesem

³ Mit Smart Farming bezeichnet man den modernen Einsatz von digitalen Methoden in der Landwirtschaft. So können z. B. anhand der Analyse der Daten eines Melkroboters frühzeitig Probleme mit Euterentzündungen bei Kühen erkannt werden, Weizenfelder werden mit Sensoren auf Schädlinge abgesucht etc.

Sinne müssen die Auswirkungen der Entscheidungen und Anforderungen der Konsumentinnen und Konsumenten auf die Produkte und die Produktionskette untersucht und berücksichtigt werden.

3 Forschungsschwerpunkte 2025–2028

Langfristiges Planen ist in unserer schnelllebigen Zeit immer schwieriger, und dennoch braucht es für erfolgreiche Forschungsprojekte eine Langzeitplanung. Gleichzeitig muss das BLV agil genug sein, um auf plötzlich eintretende Ereignisse reagieren zu können. Diesen Spagat gilt es zu meistern. Die in Kapitel 3 vorgestellten Forschungsschwerpunkte decken Themen ab, die als prioritär erachtet werden, um die gesetzlichen Aufgaben des BLV erfüllen zu können.

3.1 Ressortübergreifende Forschungsfragestellungen

Das BLV nimmt die Möglichkeiten zur Zusammenarbeit mit den involvierten Ämtern wahr. Im Sinne der Strategie Lebensmittelkette und im Hinblick auf den One-Health Ansatz haben die Forschungsfragen in der Tiergesundheit klare Bezüge zu anderen Fachgebieten.

Forschungsfelder/ Wissenslücken	Forschungsfragen, die aus diesen Lücken entstehen
Analyse des Designs, der Dosis-Wirkungs-Beziehung und der statistischen Auswertung	Wie kann der Einfluss des Studiendesigns auf das Ergebnis der Studie besser verstanden und berücksichtigt werden? Wie weit können bestimmten Toxikologie-Studien ohne Tiere durchgeführt werden? Dosis-Wirkungs-Beziehung im Ernährungsbereich?
Methoden zur Überprüfung der Wirksamkeit von Präventionsmassnahmen in den Bereichen Ernährung, Lebensmittelsicherheit, Tiergesundheit und Tierschutz	
Neue methodische Ansätze (insbesondere partizipative Methoden) für Forschungsprojekte, mit dem Ziel, die Umsetzung der Ergebnisse in die Praxis zu erleichtern.	
Neue methodische Ansätze zur transparenten Anwendung der Risikoanalyse für die Praxis.	Wie können Risikomanagement-Entscheidungen möglichst systematisch und nachvollziehbar getroffen und begründet werden?
Potential des Einsatzes von Metagenomics und Whole Genome Sequencing (WGS) in der Diagnostik von Tierseuchen, Zoonosen und lebensmittelbedingten Krankheiten.	Was ist das Potential und was sind die Herausforderungen von Metagenomics in der Diagnostik von Tierseuchen, Zoonosen und lebensmittelbedingten Krankheiten? Analyse, Verwaltung, Nutzung und Sharing der generierten Daten Welche Grundlagen sind für die Beurteilung von Omics-Daten erforderlich? Welche Entscheidungen betreffend die Anwendung von WGS sollen von der Seite Risk Management getroffen werden?
Möglichkeiten effektiver Informationsvermittlung an Konsumentinnen und Konsumenten	Welche sind heute die wichtigsten beobachtbaren Auslöser, die eine Verhaltensänderung in der Bevölkerung bewirken? Wie können wir die Ernährungs- und Hygienegewohnheiten der Bevölkerung näher an unsere Empfehlungen bringen?

Forschungsfelder/ Wissenslücken	Forschungsfragen, die aus diesen Lücken entstehen
	Gibt es Lücken und Mängel im Marktangebot, um das Verbraucherverhalten an unsere Empfehlungen auszurichten?
Anteil Antibiotikaresistenz aus Lebensmitteln im Vergleich zu derjenigen aus Spitälern.	Wie hoch ist der Anteil der Antibiotikaresistenz, der durch Lebensmittel verursacht wird, im Vergleich zu dem Anteil, der mit medizinischen Handlungen und Aufenthalt in Spitälern verbunden ist?
Sozialwissenschaftliche Studien betreffend gezielte Umsetzbarkeit von Erkenntnissen	Wie kann mittels partizipativer Methoden unter den betroffenen Akteuren die Umsetzbarkeit von Bekämpfungsmassnahmen bestimmt werden? Für welche Verhaltensbedürfnisse gibt es (ökonomische) Win-win-Situationen für Landwirt, Tier und die Umwelt, wo eher nicht? Wie kann die Hebelwirkung von Massnahmen herausgefunden werden?

3.2 Lebensmittelsicherheit und Ernährung



Die gesetzliche Grundanforderung an Lebensmittel ist deren Sicherheit. Lebensmittel gelten als nicht sicher, wenn davon auszugehen ist, dass sie gesundheitsschädlich oder für den Verzehr durch den Menschen ungeeignet sind. Für die mikrobiologische und chemische Sicherheit von Lebensmitteln werden Höchstwerte festgelegt. Die Einhaltung der Sicherheit sowie von ernährungsphysiologischen Anforderungen sind daher beides wichtige Voraussetzungen für eine gesunde Bevölkerung und es bedarf weiterer Anstrengungen, damit das BLV trotz der globalen Herausforderung diesen Aspekten Rechnung tragen kann und neue Risiken nachhaltig geregelt werden können. Die Bewertungen der Sicherheit eines Lebensmittels oder der ernährungsphysiologischen Anforderungen basieren auf Methoden und Daten aus Forschungsprojekten.

3.2.1 Prioritäre Forschungsthemen zur Lebensmittelsicherheit 2025–2028

Die Themenschwerpunkte im Bereich Lebensmittelsicherheit widerspiegeln den Willen, vertieftes Wissen über bekannte Gefahren, deren Risikobewertung noch lückenhaft ist, zu erarbeiten. Ein Beispiel ist die Risikoeinschätzung einer kombinierten Exposition gegenüber Stoffen aus Lebensmitteln, Gebrauchsgegenständen und der Umwelt.

Es werden verstärkt Risiko-Nutzen-Analysen gefordert, z. B. werden die Risiken der Verwendung von recycelten Rohstoffen gegen den Nachhaltigkeitsnutzen dieser recycelten Produkte abgewogen.

Zu den neu in den Fokus rückenden Themen gehört insbesondere, genomeditierte Produkte zu identifizieren.

Forschungsfelder/ Wissenslücken	Forschungsfragen, die aus diesen Lücken entstehen
Identifikation und Charakterisierung von natürlichen Inhaltsstoffen und Kontaminanten in Lebensmitteln und Gebrauchsgegenständen, Exposition	Wie hoch ist die Exposition gegenüber natürlichen Inhaltsstoffen und Kontaminanten aus Lebensmitteln und Gebrauchsgegenständen in der Schweiz (z. B. PFAS, Mikroplastik)? Welche chemischen Substanzen sind wo in der Schweiz und für welche Lebensmittel relevant? Wie werden die relevanten Stoffe für die Schweiz identifiziert? Welche Anbindung an das Projekt «Total Diet Study» wäre möglich?

Forschungsfelder/ Wissenslücken	Forschungsfragen, die aus diesen Lücken entstehen
	Wie relevant sind die lebensmittelbedingten chemischen Risiken bei den unterschiedlichen Bevölkerungsgruppen, und wie können diese Risiken gesenkt werden?
Identifikation und Charakterisierung von Pathogenen in Lebensmitteln und Gebrauchsgegenständen Exposition	Welche pathogenen Bakterien, Viren, und Parasiten kommen in unseren Lebensmitteln und Gebrauchsgegenständen vor und mit welcher Häufigkeit? Wie schwerwiegend sind deren gesundheitliche Auswirkungen, inklusive Ausbruchspotenzial? Welches sind die neuen mikrobiellen Risiken? Wie relevant sind die lebensmittelbedingten mikrobiologischen Risiken bei den unterschiedlichen Bevölkerungsgruppen, und wie können diese Risiken gesenkt werden?
Methoden zum Nachweis der Anwendung von neuen Züchtungstechniken	Welche Möglichkeiten bestehen für den Nachweis der Anwendung von neuen Züchtungstechniken in Lebensmitteln, z. B. Genomeditierung?
Bewertung des Risikos durch kombinierte Exposition gegenüber Stoffen	Wie kann das gesundheitliche Risiko einer kombinierten Exposition gegenüber Stoffen aus den Lebensmitteln, den Gebrauchsgegenständen und der Umwelt beurteilt werden?
Identifikation und Charakterisierung von Verpackungsmaterialien und Exposition	Welche Auswirkungen auf die Lebensmittelsicherheit hat die Verwendung neuer Verpackungsmaterialien, z. B. die Verwendung recycelter Materialien zur Produktion von Verpackungsmaterialien oder die Verwendung von Rohstoffen biologischen Ursprungs zur Herstellung von Polymeren? Was wissen wir über Verpackungen, welche nachhaltig in Bezug auf ihre Produktion sind, die Lebensmittelsicherheit gewährleisten und gleichzeitig darauf abgestimmt sind, den Food Waste zu reduzieren?
Authentizität und Lebensmittelbetrug	Welche Werkzeuge für die Überprüfung der Herkunft und zum Aufdecken von Fälschungen von Lebensmitteln sind zu entwickeln? Wie können diese Methoden als feldtaugliche Schnelltests entwickelt werden?

3.2.2 Prioritäre Forschungsthemen zur Ernährung 2025–2028

Eine ausgewogene Zusammensetzung von Lebensmitteln und Mahlzeiten ist eine wichtige Grundlage für eine gesunde Ernährung. Aus diesem Grund werden Forschungsprojekte zur Verbesserung der Lebensmittel- und Mahlzeitenzusammensetzung initiiert und finanziert.

Um über repräsentative Angaben zum Lebensmittelverzehr der schweizerischen Bevölkerung zu verfügen, werden Projekte zum Lebensmittelverzehr, zu Ernährungsmustern und zum Lebensstil unterstützt. Mit dem Ziel, Aussagen zur Versorgung der Bevölkerung und gewisser Risikogruppen mit spezifischen Nährstoffen (wie z. B. Jod, Selen, Natrium usw.) machen zu können, werden unter anderem Projekte über Jodversorgung durchgeführt. An methodologischen Weiterentwicklungen oder Verbesserungen wird auch gearbeitet, z. B. bei der Entwicklung eines für Erwachsene optimierten semiquantitativen *Food Frequency Questionnaire* (FFQ) für Ernährungsstudien in der Schweiz. Da das Gesundheitsbewusstsein nur eines von vielen Motiven ist, das unser Ernährungsverhalten beeinflusst, arbeitet die moderne Ernährungsforschung eng mit anderen Wissenschaftsgebieten zusammen – mit der Medizin, der Genetik, der Präventionsforschung und der Psychologie beispielsweise. Sie befasst sich mit Fragen wie: Was beeinflusst unser Kaufverhalten? Wie erreichen Ernährungsempfehlungen die Bevölkerung, respektive die verschiedenen Zielgruppen besser und was hilft dabei, Ernährungsempfehlungen umzusetzen? Hierbei handelt es sich um ein sektorübergreifendes Thema.

Die Erhebung des Ernährungs- und Verzehrverhaltens (Monitoring) bei verschiedenen Bevölkerungsgruppen ist Grundlage für die Umsetzung, Wirkungskontrolle und Weiterentwicklung der Schweizer Ernährungsstrategie. So können zielgerichtete Massnahmen bestimmt werden, um eine

abwechslungsreiche und ausgewogenen Ernährung zu fördern. Die Entwicklung neuer Methoden soll den Aufwand für die Erhebungen reduzieren.

Forschungsfelder/ Wissenslücken	Forschungsfragen, die aus diesen Lücken entstehen
Einfluss der Ernährungsweisen auf die Gesundheitssicherheit	Inwieweit beeinflussen diese neuen Ernährungsweisen die Aufnahme bestimmter Nährstoffe, und welche Nährstoffe sind betroffen? Wie hoch ist der Anteil der Bevölkerung, die diese Lebensmittel konsumieren? Kann der Verzehr dieser Lebensmittel Allergien oder Nahrungsmittelunverträglichkeiten auslösen?
Nachhaltige und gesunde Ernährung	Wie kann die Entwicklung von innovativen, gesunden und sicheren Lebensmitteln von der Produktion über die Verarbeitung bis zum Konsum einen Ernährungswandel vorantreiben, der dem Potenzial der Schweizer Land- und Ernährungswirtschaft entspricht.
Entwicklung neuer Methoden zur Ermittlung des Verzehrsverhaltens bei verschiedenen Bevölkerungsgruppen	Wie können wir schneller, günstiger und zuverlässig das Ernährungs- und Verzehrverhalten bei verschiedenen Bevölkerungsgruppen erheben?
Methoden der Kommunikation im Hinblick auf Änderungen der Ernährungsgewohnheiten	Wie können wir die Ernährungs- und Hygienegewohnheiten der Bevölkerung näher an unsere Empfehlungen bringen?

3.3 Früherkennung, Prävention und Kontrolle von Tierseuchen, Antibiotikaresistenzen und Zoonosen



Eine **gute Herdengesundheitsvorsorge** stellt den Grundstein für eine gute Tiergesundheit dar. Folgerichtig soll das Prinzip der **Bestandsbetreuung** weiterentwickelt werden. Dazu braucht es Forschung zum effektiven Einbezug der Akteure, zur Verbesserung der Biosicherheit, zum Senken des Antibiotikaeinsatzes, zur Entwicklung von Impfstrategien, zum Ausbau der Diagnostik, zur Nutzung bestehender Datenbanken und zur Verbesserung der Datenqualität.

Ein weiteres zentrales Element stellt die **Überwachung** dar. Überwachungsmethoden sollen weiterentwickelt und optimal auf das dynamische Umfeld und an die sich stets wandelnden Umweltbedingungen adaptiert werden. Dazu braucht es gezielte Forschung zu Monitoring und Surveillance Systemen und zwar dort, wo Lücken bestehen in der Seuchenüberwachung, in der Früherkennung, beim Einschätzen neuer Gefahren und Risiken sowie in der Überwachung von Antibiotikaresistenzen und Antibiotikaverbrauch.

Die Schweiz hat im internationalen Vergleich einen sehr guten Status, was staatlich bekämpfte Tierseuchen angeht. Um diesen zu halten und weiterzuentwickeln, braucht es begleitende Forschung zu Grundlagen von Tierseuchen und Zoonosen. Diese umsetzungsorientierte Begleitforschung soll die Eradikation und **Bekämpfung** von Tierseuchen und Zoonosen ermöglichen resp. optimieren (Forschung zur Strategieentwicklung sowie Forschung zur Diagnostik und zur Evaluation der Bekämpfung).

Tierhaltungssysteme, Produktionsformen (z. B. Ferkelring, Kälbermast) und Tierverkehr sollen in Bezug auf Risiken für die Lebensmittelsicherheit einerseits, und auf eine wirksame Prävention von Infektionskrankheiten und Antibiotikaresistenzen andererseits beurteilt werden. Grundlagen für innovative Systeme und deren Wirkung sollen erforscht werden.

Forschungsbedarf besteht auch bei der Weiterentwicklung von Methoden und dem Aufbau sowie der Nutzung von Datenbanken im **One-Health** Kontext, wie beispielsweise die Nutzung von «*Whole Genome Sequencing*» (WGS). Das ist wichtig zum Erkennen, Verhüten, Überwachen und Bekämpfen von Erregern und Krankheiten, die für Tier, Mensch, Lebensmittel und Umwelt von Bedeutung sind. Diese Forschungsschwerpunkte werden stark durch den Forschungsbedarf geprägt, welcher sich aus der Strategie des Bundes zur Bekämpfung von Antibiotikaresistenzen (**StAR**) ergibt.

Für eine wirksame Umsetzung der Forschungsergebnisse, für die Früherkennungs-, Überwachungs- und Bekämpfungsprogramme sowie für eine nachhaltige und gezielte Stärkung des Seuchenbewusstseins bei Tierhaltern und Tierärzten braucht es eine ansprechgruppenspezifische, sozialwissenschaftliche Analyse der **Kommunikation**. Darauf aufbauend sind entsprechende Kommunikationskonzepte zu entwickeln.

Forschungsfelder/ Wissenslücken
Wie/wo kann das Smart-Farming die Gesundheitsüberwachung unterstützen, um die Gesundheit und das Wohlbefinden der Tiere zu fördern?
Anfälligkeit für einen Seuchenbefall von Tierproduktionssystemen und welche Möglichkeit der Risikoreduktion gibt es?
Wie kann eine integrierte Überwachung zwischen verschiedenen Sektoren das Auftreten und die Trendentwicklung von Tierseuchen und Zoonosen frühzeitig erkennen? Faktoren, die die Entstehung von Tierseuchen und Zoonosen beeinflussen, wie z.B. Klima Erwärmung und Biodiversitätsverlust, sollten berücksichtigt werden. Wie können des Weiteren anhand einer solchen integrierten Surveillance frühzeitig Gegenmassnahmen zur Kontrolle der Infektion eingeleitet werden?
Entwickeln neuer Technologien in der Diagnostik von Tierseuchen- und Zoonoseerregern
Schaffen von wissenschaftlichen Grundlagen (epidemiologischen Daten) für die Ausarbeitung und die Wirksamkeitskontrolle von Massnahmen zur Überwachung und Bekämpfung von Tierseuchen
Kosten-Nutzen-Analysen zur Optimierung von Tierseuchenbekämpfungs- und Überwachungsprogrammen
Ermitteln der Akzeptanz von Tierseuchenbekämpfungsmassnahmen bei Tierhaltenden, Konsumentinnen und Konsumenten und der Öffentlichkeit
Sozialwissenschaftliche Aspekte des Antibiotika Einsatzes , Prävention, ökonomische Betrachtungen für Prävention, Risikofaktoren für Antibiotika Einsatz
Entsorgung antibiotikahaltiger Milch von behandelten Kühen unter Berücksichtigung der Entsorgungswege, der Auswirkungen auf die Tiergesundheit, die Lebensmittelsicherheit und die Umwelt sowie des internationalen Vergleichs
Neue Therapien , z. B. Phagen, Nutzen in Therapie / Prophylaxe.
Erkenntnisse aus der Mikrobiomforschung für die Tiergesundheit im Nutzen One-Health-Kontext
Beurteilung der Haltungsbedingungen von Nutz- (inkl. Aquakultur), Heim- und Wildtieren
Verwendung neuer Futtermittelquellen und Auswirkungen auf die Lebensmittelsicherheit.
Einfluss von Tierzucht auf Tiergesundheit, Lebensmittelqualität, Antibiotika Verbrauch, tierschutzrelevante Aspekte der Zucht
Digitalisierung , Automatisierung und Nutzung von künstlicher Intelligenz im Management von Tierbeständen

3.4 Tierschutz



Für den Tierschutz ist es von grosser Bedeutung, dass die Bedürfnisse der Tiere erforscht werden und dass insbesondere Personen, die mit Tieren umgehen und Tiere halten, aber auch die allgemeine Bevölkerung, Kenntnisse und ein Verständnis dieser Bedürfnisse haben. Forschung, die sich sowohl durch hohe wissenschaftliche Qualität als auch durch hohe Relevanz bezogen auf konkrete Tierschutzprobleme auszeichnet, hat das grösste Potential, nachhaltige Verbesserungen im Tierschutz zu bewirken, und geniesst somit Priorität. Die Tierschutzstrategie 2023ff unterstützt die Formulierung der jährlichen Forschungsschwerpunkte zusätzlich.

Forschungsfelder/ Wissenslücken
Entwicklung von neuen und Verbesserung von etablierten Methoden zum Erfassen des Wohlbefindens / Wohlergehens bei Tieren. Neben der Entwicklung sollen auch die Umsetzung und Implementierung in möglichst vielen Betrieben gefördert werden, indem Möglichkeiten zu einem verstärkten, flächendeckenden Einsatz der Methoden erforscht werden
Optimierung von Methoden zur Schmerzausschaltung und für das Töten von Tieren sowie schonender Umgang beim Einfangen, Verladen, Transport und Schlachten
Beurteilung der Haltungsbedingungen und Managementformen von Nutz-, Heim- und Wildtieren (Gehegehaltung), insbesondere unter dem Aspekt von technischen Neuerungen in der Tierhaltung, gesellschaftlichen Veränderungen und züchterischen Entwicklungen. Darin enthalten ist an der Schnittstelle zur Tiergesundheit auch die Beurteilung von neuen Haltungsformen, welche auf eine wirksame Prävention von Infektions-Krankheiten abzielen
Stand der Umsetzung und Weiterentwicklung der 3R -Anforderungen bei Tierversuchen
Bedeutung der Aufzucht für das spätere Wohlergehen der Tiere

3.5 Artenschutz



Das BLV spricht im Rahmen seiner Vollzugstätigkeit des [CITES Übereinkommens](#) Beiträge an Forschungsprojekte, welche zur nachhaltigen Nutzung natürlicher Ressourcen in Ursprungsländern beitragen. Insbesondere unterstützt werden Projekte betreffend die Nachhaltigkeit der Nutzung von Schlangenarten zur Produktion von Leder, Herkunftsanalysen und Haltungsform einer bestimmten Echsenart (*Uromastyx*), die biologische Grundlagenerhebung von Daten zum Schutzstatus, Handel und Bedrohung der Gattung *Boswellia* (Weihrauch) und Bearbeiten eines Identifikationsleitfadens zu CITES und Holz mit den Daten neu gelisteter Holzarten der CITES-Anhängen.

Forschungsfelder/ Wissenslücken 2025–2028
Das BLV wird auch in Zukunft Projekte finanziell unterstützen, welche den Handel von Wildtieren und -pflanzen mit der Schweiz und dessen Nachhaltigkeit betreffen.

4 Finanzierung 2025–2028

Bei der Budgetplanung für die Jahre 2025–2028 geht das BLV davon aus, dass die Ausgaben für die Forschung gegenüber der Vorperiode konstant bleiben. Die Tabelle 3 zeigt die vorgesehenen Budgets für Forschungsprojekte des BLV.

Tabelle 3 Budgetierung 2025–2028

Jahr	A200.0001 fw Auftragsforschung (in Tausend CHF)	A231.0252 Forschungsbeiträge (in Tausend CHF)
2025	2'500	640
2026	2'500	640
2027	2'500	640
2028	2'500	640

Die Angaben sind Annahmen und keine eingestellten Finanzmittel.

Die Mittel für die Ressortforschung werden ausserhalb der Botschaft zur Förderung von Bildung, Forschung und Innovation über den jährlichen Voranschlag beantragt und von den Räten bewilligt.

5 Akteure und Schnittstellen

Dieses Kapitel behandelt die Beziehungen des BLV zu den verschiedenen für die Forschung relevanten Akteuren auf nationaler und internationaler Ebene. Zu diesen Akteuren gehören Forschungsförderungsinstitutionen (5.2), Innosuisse (5.3), Forschungsinstitutionen (5.4), andere Bundesstellen (5.5) und internationale Institutionen (5.6). Die Beziehungen, die das BLV zu diesen Akteuren unterhält, sind von Fall zu Fall unterschiedlich. Mit den Forschungsinstitutionen unterhält das BLV im Wesentlichen eine Auftraggeber-Auftragnehmer-Beziehung. Die Beziehungen zu anderen Bundesstellen zielen darauf ab, die Koordination zu verbessern und sich unter Umständen zusammenzuschliessen, um gemeinsame Projekte zu finanzieren. Dasselbe gilt für die internationale Ebene, wo das Hauptziel die Koordinierung der Forschung weltweit ist.

5.1 Beschreibung der wichtigsten Akteure

Die wichtigsten Partner im Forschungsbereich der aktiven Projekten⁴ sind in der Tabelle 4 aufgeführt. Es ist davon auszugehen, dass das BLV auch in Zukunft mit diesen Institutionen zusammenarbeiten wird.

Tabelle 4 Übersicht der Forschungspartner und Anzahl durchgeführte Projekte (Stand August 2023)

Forschungseinrichtung	Anzahl der Projekte pro Themenbereich					
	Tiergesundheit und Zoonose	Tierschutz	Lebensmittelsicherheit	Ernährung	Artenschutz	Andere Themen
Universität Zürich, andere Fakultäten als Vetsuisse			4			
Vetsuisse-Fakultät Bern, andere als VPHI, inkl. Zentrum für Fisch- und Wildtiermedizin (FIWI)	8					
Veterinary Public Health Institute VPHI (Vetsuisse Bern), inkl. Zentrum für Tiergerechte Haltung Zollikofen (ZTHZ)	3	3				
Vetsuisse-Fakultät Zürich	5	2				
Swiss Centre for Applied Human Technol. (SCAHT)			2			
ETHZ (inkl. EAWAG, EMPA)	1		3			
EPFL	1					
Swiss Tropical and Public Health Institute						1
Berner Fachhochschule				1		
Haute Ecole de Santé Genève (HEdS)				1		
Schweiz. Hochschule für Landwirtschaft, Zollikofen (HAFL)						
Haute école de Lucerne (HSLU)		2				
Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften (ZHAW)				1		
Ausländische Universitäten und Forschungsinstitutionen			2		1	
Private Personen und Vereine (PD Dr. med. David Fäh GmbH, Qualiporc)	1			1		
Institut de recherche de l'agriculture biologique (FiBL)	1					
Kantonale Laboratorien			1			
METAS						
National Centre for Climate Services (NCCS)		1				
Agroscope (ausser ZTHT Tänikon)			3			1
Zentrum für tiergerechte Haltung: Wiederkäuer und Schweine in Tänikon (ZTHT)		7				
Institut für Virologie und Immunologie (IVI)	3					
Total	20	14	15	4	1	2

⁴ Aktive Projekte sind diejenigen mit Status «bewilligt», «in Bearbeitung», «abgeschlossen» und «erledigt» (nur die, die noch nicht umgesetzt sind)

5.2 Schnittstellen zu den Forschungsförderungsinstitutionen

Aufgrund des stark anwendungsorientierten Charakters seiner Forschung konzentriert das BLV seine Tätigkeit in Forschungsförderungsinstitutionen auf zwei Ebenen, d. h. auf die Vertretung der Verwaltung in bestimmten Programmen des Schweizerischen Nationalfonds (SNF) und die Vertretung im strategischen Organ des Schweizer Kompetenzzentrums 3R (3RCC).

5.2.1 Schweizerischer Nationalfonds (SNF)

Die Zusammenarbeit zwischen dem BLV und dem SNF betrifft vor allem die nationalen Forschungsprogramme (NFP). Die NFP haben zum Ziel, an der Schnittstelle zwischen Wissenschaft und Politik lösungsorientierte Beiträge zu gesellschaftlich relevanten Themen zu liefern. Die NFP werden vom Bundesrat in Auftrag gegeben. Das BLV kann die nationalen Forschungsprogramme in verschiedenen Phasen beeinflussen:

- indem es dem Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation (SBFI) allein oder in Zusammenarbeit mit anderen Ämtern ein Thema für ein nächstes NFP vorschlägt;
- indem es Stellung nimmt zu Vorschlägen gemäss Artikel 4 der Verordnung des WBF zur Forschungs- und Innovationsförderungsverordnung V-FIFG-WBF⁵;
- indem es eine Vertretung in die Leitungsgruppe der NFP delegiert. So kann die vom BLV zur Verfügung gestellte Expertise von Beginn an systematisch genutzt werden. Die Vertretung informiert das BLV über den Fortschritt des Programms. Aktuell hat das BLV einen Vertreter in [NFP 79 «advancing 3R»](#) und wird in der [NFP 84 Pflanzenzüchtung](#) auch vertreten.

5.2.2 Schweizer Kompetenzzentrums 3RCC

Das BLV unterstützt die Arbeit des [Schweizer Kompetenzzentrums 3R](#) (3RCC) mit einem jährlichen Zuschuss von CHF 375'000.- Dieser Betrag ist nicht für die Unterstützung von Projekten bestimmt, sondern für den Betrieb des Kompetenzzentrums. Eine der Aufgaben des 3RCC ist die Finanzierung von Projektausschreibungen, die darauf abzielen, Tierversuche zu ersetzen, zu reduzieren oder zu verbessern (Replacement, Reduction and Refinement of Animal Experimentation). Unser Amt ist zudem im strategischen Organ (Strategic Board) von 3RCC vertreten.

5.3 Schnittstellen zur Innosuisse

Innosuisse ist die Schweizerische Agentur für Innovationsförderung. Die Aufgabe von Innosuisse ist es, die wissenschaftsbasierte Innovation im Interesse von Wirtschaft und Gesellschaft zu fördern. Das BLV kann bei bestimmten Modellen von Innovationsprojekten als einer der Implementierungspartner aktiv werden oder dem Projekt auf andere Weise nützlich sein, z. B. durch ein Unterstützungsschreiben. Von diesen Möglichkeiten wurde bereits im Zeitraum 2021–2024 Gebrauch gemacht und sie sollen auch in den Jahren 2025–2028 wieder genutzt werden.

5.4 Schnittstellen zum Hochschulbereich

5.4.1 Veterinary Public Health Institute (VPHI)

Das BLV ist im Steuerungsgremium des Instituts für Veterinary Public Health (VPHI) vertreten und setzt gemeinsam mit den Mitgliedern der Fakultät die Forschungsschwerpunkte des VPHI fest. Vom Tier direkt oder über Lebensmittel auf den Menschen übertragbare Krankheiten (Zoonosen) stellen neben Tiergesundheit und Tierschutz ein weiteres wichtiges Arbeitsgebiet von VPH dar. Mit ausgewählten Themen aus diesen Bereichen befasst sich das Veterinary Public Health-Institut im Rahmen von eigenen Forschungsprojekten, Forschungsunterstützung (Consulting) und Lehre. Das BLV hat einen Kooperationsvertrag mit dem [Veterinary Public Health Institute \(VPHI\)](#) abgeschlossen, so dass dem BLV auch wissenschaftliche Expertise von geringem bis mittlerem Umfang kurzfristig zur Verfügung steht. Für grössere Projekte beauftragt das BLV das VPHI. Das VPHI nimmt auch regelmässig an den öffentlichen Ausschreibungen des BLV teil.

5.4.2 Zentrums für Zoonosen, bakterielle Tierkrankheiten und Antibiotikaresistenz (ZOBA)

Der Arbeitsauftrag des Zentrums für Zoonosen, bakterielle Tierkrankheiten und Antibiotikaresistenz ([ZOBA – Zentrum für Zoonosen, bakterielle Tierkrankheiten und Antibiotikaresistenz \(unibe.ch\)](http://unibe.ch)) basiert auf einer Leistungsvereinbarung zwischen der Universität Bern und dem BLV. Im Rahmen dieser Vereinbarung führt das ZOBA seine Tätigkeit als Referenzlabor durch, insbesondere für die Thematik der Antibiotikaresistenz in der Tiergesundheit und in Lebensmitteln. Um seine hohe Kompetenz aufrecht zu erhalten, forscht das ZOBA auf seinem Wissensgebiet. Das BLV beauftragt das Zentrum auch mit Forschungsprojekten ausserhalb des Rahmens der Leistungsvereinbarung.

5.4.3 Institut für Fisch- und Wildtiergesundheit (FIWI)

Das Institut für [Fisch- und Wildtiergesundheit FIWI](#) arbeitet zu infektiösen und nicht-infektiösen Krankheiten von Fischen und Wildtieren im Spannungsfeld von Veterinärmedizin, Epidemiologie, Ökologie und Evolutionsbiologie. Ein weiterer Fokus ist die Diagnostik und die Verbesserung und Weiterentwicklung von Methoden zur raschen Erregerdetektion. Es hat eine Leistungsvereinbarung mit dem BLV abgeschlossen. Unter Forschung und Entwicklung beinhaltet diese Vereinbarung folgende Elemente:

- Erforschung ausgewählter, aktueller Themen zu Fisch- und Wildtierkrankheiten
- Überwachung des Gesundheitsstatus von Fischen und Wildtieren
- Kontinuierliche Weiterentwicklung der methodischen und fachlichen Kompetenz zur Bearbeitung der Forschungsaufgaben
- Kompetitive Einwerbung von Drittmitteln für Forschungsprojekte
- Durchführung von Forschungsprojekten im Auftrage Dritter zum Bereich infektiöser und nicht-infektiöser Krankheiten von Fischen und Wildtieren
- Intensive nationale wie internationale Zusammenarbeit zur Stärkung der eigenen Kompetenzen und Erweiterung der Ressourcen

5.4.4 Zentrum für tiergerechte Haltung: Geflügel und Kaninchen in Zollikofen (ZTHZ)

Das Zentrum für tiergerechte Haltung von Geflügel und Kaninchen in Zollikofen (ZTHZ) wird durch das BLV und das Veterinary Public Health Institute (VPHI) am Aviforum betrieben und ist eine gemeinsame Forschungsstelle des (BLV) und des (VPHI). Das Zentrum führt sowohl grundlagen- als auch anwendungsorientierte Forschungsprojekte zur tiergerechten Haltung von Geflügel und Kaninchen durch. Zudem informiert und berät es interessierte Kreise über eine tiergerechte und gesetzeskonforme Haltung von diesen Tierarten. Das in den Forschungsprojekten erarbeitete Wissen wird vom BLV für die Weiterentwicklung der Tierschutzgesetzgebung und die Unterstützung des kantonalen Vollzugs im Bereich Tierschutz eingesetzt. Zudem werden am ZTHZ Projekte für die Prüfung und Bewilligung von serienmässig hergestellten Aufstallungssystemen und Stalleinrichtungen für Geflügel und Kaninchen durchgeführt (Art. 7 Abs. 2 TSchG). Das BLV hat einen Dienstleistungsvertrag mit dem Aviforum um sicherzustellen, dass die für die Projekte des ZTHZ notwendigen Voraussetzungen betreffend Infrastruktur und Tierpflege erfüllt sind.

5.4.5 Schweizerische Zentrum für angewandte Humantoxikologie (SCAHT)

Das [Schweizerische Zentrum für angewandte Humantoxikologie \(SCAHT\)](#) ist ein Netzwerk von Forschungsgruppen an Schweizer Universitäten und Forschungsinstituten. SCAHT führt Forschungs- und Entwicklungsprojekte in Teilbereichen der Humantoxikologie durch, wobei der Schwerpunkt auf toxikologischen Fragen liegt, die für den Gesundheitsschutz relevant sind. Für das BLV ist SCAHT ein wichtiger Ansprechpartner für experimentelle Forschung und regulatorische Beratung an der Schnittstelle zwischen Lebensmittel- und Chemikaliensicherheit. Das BLV ist zusammen mit dem BAG, BLW, SECO, BAFU und Swissmedic in der strategischen Begleitgruppe des Bundes vertreten, in welcher u. a. die Forschungsstrategie von SCAHT besprochen und die Projekte von SCAHT für die Bundesbehörden koordiniert werden.

5.5 Schnittstellen zu anderen Bundesämtern und Bundestellen

Aufgrund des breiten Themenspektrums im Zusammenhang mit dem Schweizer Lebensmittelsystem, Zoonosen und StAR sowie der Förderung des One Health Ansatzes koordiniert das BLV seine Forschung mit den Ämtern, die für die Bereiche menschliche Gesundheit (BAG), Landwirtschaft (BLW, Agroscope) und Umwelt (BAFU) zuständig sind. Darüber hinaus bedingen einige spezifische Themen die Zusammenarbeit mit anderen Bundesämtern. Seit 2020 läuft auch ein grosses Projekt über Massnahmen gegen die Legionellen in Gebäuden; dabei ist auch das Bundesamt für Energie BFE involviert. Das BLV ist auch aktiv im Bereich der Nachhaltigkeit, für die das Bundesamt für Raumentwicklung ARE zuständig ist.

5.5.1 Zentrum für tiergerechte Haltung: Wiederkäuer und Schweine in Tänikon (ZTHT)

Das Zentrum für tiergerechte Haltung Wiederkäuer und Schweine in Tänikon (ZTHT) wird vom BLV gemeinsam mit der Agroscope betrieben und ist als Forschungsgruppe in den Forschungsbereich «Produktionssysteme Tiere und Tiergesundheit» eingebettet. Die Hauptaufgaben der ZTHT sind die Forschung, Beratung und Bewilligung von Stallsystemen und Stalleinrichtungen. In Interaktion mit anderen Forschungsgruppen der Agroscope begleitet das ZTHT die Entwicklung der Nutztierhaltung unter besonderer Berücksichtigung der Aspekte des Tierwohls. Das ZTHT erarbeitet wissenschaftliche Grundlagen für die tiergerechte Haltung von Rindern, Schweinen, Schafen und Ziegen. Das in den Forschungsprojekten erarbeitete Wissen wird vom BLV für die Weiterentwicklung der Tierschutzgesetzgebung und die Unterstützung des kantonalen Vollzugs im Bereich Tierschutz eingesetzt. Zudem werden am ZTHT Projekte für die Prüfung und Bewilligung von serienmässig hergestellten Aufstallungssystemen und Stalleinrichtungen für Wiederkäuer und Schweine durchgeführt (Tierschutzgesetz, Art. 7 Abs. 2 TSchG). Das BLV hat einen Dienstleistungsvertrag mit der Agroscope um sicherzustellen, dass die für die Projekte des ZTHT notwendigen Voraussetzungen betreffend Infrastruktur und Tierpflege erfüllt sind.

5.5.2 Institut für Virologie und Immunologie (IVI)

Das Institut für Virologie und Immunologie (IVI) beschäftigt sich mit der Erforschung und Bekämpfung von Tierseuchen, ist administrativ dem BLV angegliedert und hat mit diesem eine Leistungsvereinbarung abgeschlossen. In dieser Vereinbarung werden für das IVI Forschungsziele in den Bereichen Veterinärvirologie und Veterinärimmunologie festgelegt. Das BLV beauftragt das IVI auch durch spezifische Kooperationsvereinbarungen mit der Durchführung von wissenschaftlichen Projekten, die nicht unter die Leistungsvereinbarung fallen.

5.5.3 Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation (SBFI)

Das Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation SBFI im Eidgenössischen Departement für Wirtschaft, Bildung und Forschung ist die Fachbehörde des Bundes für national und international ausgerichtete Fragen der Bildungs-, Forschungs- und Innovationspolitik. Die Mitarbeit mit dem SBFI läuft über zwei Gremien: der KoorA-RF und die Arbeitsgruppe des KoorA-RF.

Interdepartementaler Koordinationsausschuss für die Forschung der Bundesverwaltung (KoorA-RF)

Einsitz in den KoorA-RF nehmen Mitglieder der Direktionen/Geschäftsleitungen der Bundesämter mit eigener Forschung und der Eidg. Finanzverwaltung sowie Vertreter des SNF, der Innosuisse und des Rats der Eidgenössischen Technischen Hochschulen (ETH-Rat). Der Ausschuss wird durch ein Geschäftsleitungsmitglied des Staatssekretariates für Bildung, Forschung und Innovation SBFI präsiert.

Gestützt auf das Bundesgesetz über die Förderung der Forschung und der Innovation (FIFG) hat der KoorA-RF namentlich die Aufgaben der Koordination der Forschungskonzepte⁶ sowie der Erarbeitung von Richtlinien für die Qualitätssicherung⁷. Des Weiteren stellt der KoorA-RF die strategische Koordination der Forschung der Bundesverwaltung sicher, ist eine aktive Plattform für den Austausch guter Praxen in der Qualitätssicherung, erhebt jährlich den Forschungsaufwand und den

Budgetrahmen der Forschungsaktivitäten der Bundesverwaltung, nimmt Aufgaben wahr bei der Auswahl von Nationalen Forschungsprogrammen (NFP) und Nationalen Forschungsschwerpunkten (NFS), koordiniert zwischen der Forschung der Bundesverwaltung und den anderen Instrumenten der Programmforschung und kann Evaluationen initiieren zu übergeordneten Themen im Bereich der Forschung der Bundesverwaltung.

Arbeitsgruppe und Sekretariat des KoorA-RF

Die Erarbeitung von Grundlagen, Richtlinien und Berichten betreffend die Forschung der Bundesverwaltung sowie die Vorbereitung der Sitzungen und Beschlüsse des KoorA-RF erfolgen in einer Arbeitsgruppe, in welche die Forschungsverantwortlichen der Bundesämter Einsitz nehmen. Die Arbeitsgruppe wird durch das Sekretariat des KoorA-RF geleitet, welches am SBFJ angesiedelt ist. Das Sekretariat wiederum sichert den Informationsfluss unter den im KoorA-RF vertretenen Bundesämtern und betreut die Geschäfte. Es ist zuständig für die Website www.ressortforschung.admin.ch, welche Kurzinformationen zu Schwerpunkten der Forschung in den [Politikbereichen](#), die aktuellen Forschungskonzepte, Links zu den Forschungsseiten der Bundesämter und die Dokumentation über die [rechtliche Abstützung](#) der Forschung enthält. Die Sites enthalten auch standardisierte und jährlich von den in den Politikbereichen federführenden Ämtern aktualisierte [Fact Sheets](#), welche die Öffentlichkeit über erfolgreich verlaufene Forschungstätigkeiten („success stories“) sowie über die finanziellen Ressourcen informieren.

Das BLV ist in beiden Gremien durch die Leitung Forschung und Bildung, resp. durch die Leitung des Forschungsmanagements vertreten.

5.5.4 Bundesamt für Gesundheit (BAG)

Das BAG schützt die öffentliche Gesundheit, entwickelt die Schweizer Gesundheitspolitik und sorgt für ein leistungsfähiges, bezahlbares Gesundheitssystem. Das BLV und das BAG arbeiten in einigen wichtigen Forschungsfragen eng zusammen. So koordiniert das BAG die Strategie Antibiotikaresistenz Schweiz ([StAR](#)), bei der das BLV den Teilbereich Tier verantwortlich ist. Im Weiteren sind die Strategien und Programme in den Bereichen nichtübertragbare Krankheiten sowie Ernährungs- und Bewegungsverhalten aufeinander abgestimmt und es erfolgt eine enge Zusammenarbeit. Diese wurde zum Beispiel im Rahmen des Projekts von BLV, BAG und BFE «Legionellen-Bekämpfung in Gebäuden⁹» sowie bei zwei Projekten zu SARS-Cov2 konkretisiert. In der Zusammenarbeit zwischen dem BLV und dem BAG unterstützt das Unterorgan One Health die zuständigen Bundesämter bei der Erkennung, Überwachung, Prävention und Bekämpfung von Zoonosen und deren Vektoren. Es sorgt für die Abwicklung und Koordination weiterer Querschnittsthemen, was auch Forschungsaktivitäten einschliessen kann.

5.5.5 Bundesamt für Landwirtschaft (BLW)

Das BLW setzt sich dafür ein, dass Bäuerinnen und Bauern nachhaltig und auf den Markt ausgerichtet qualitativ hochwertige Nahrungsmittel produzieren. Eine multifunktionale Land- und Ernährungswirtschaft ist wichtig. Die Zusammenarbeit des BLV mit dem BLW erfolgt einerseits im Rahmen gemeinsamer Strategien (Strategie Lebensmittelkette) und andererseits punktuell bei einzelnen Forschungsprojekten, die sowohl Aspekte der landwirtschaftlichen wie auch der veterinärmedizinischen Praxis betreffen. Ein gutes Beispiel stellt das Projekt 1.18.14TG dar und sein Nachfolgeprojekt: «Smart Animal Health, Gesundheitsindikatoren für Nutztiere»⁹.

5.5.6 Bundesamt für Umwelt (BAFU)

Das Bundesamt für Umwelt (BAFU) hat den Auftrag, die nachhaltige Nutzung der natürlichen Ressourcen wie Boden, Wasser, Luft, Ruhe und Wald sicherzustellen. Es ist verantwortlich für den Schutz vor Naturgefahren, bewahrt die Umwelt und die Gesundheit der Menschen vor übermässigen Belastungen, sorgt für die Erhaltung der Biodiversität und der Landschaftsqualität und ist zuständig für

die internationale Umweltpolitik. Die Zusammenarbeit mit dem BAFU findet auf zwei Ebenen statt. Erstens finanzieren das BLV und das BAFU gemeinsame Projekte. Zweitens ist die Leitung der Forschungskommission des BLV im Beratenden Organ für Umweltforschung (OFU) des BAFU vertreten, das dessen Forschungsziele steuert.

5.5.7 Agroscope

Die von Agroscope abgedeckten Forschungsthemen erstrecken sich über die gesamte Wertschöpfungskette der Land- und Ernährungswirtschaft. Somit ergeben sich aus den Tätigkeitsfeldern von Agroscope Schnittstellen und Synergien zu den Forschungsschwerpunkten des BLV. Aufgrund dieser Ausrichtung tritt Agroscope zum Teil auch als Akteur in der Forschung und als Mittler für die Weitergabe und Umsetzung der Forschungserkenntnisse auf. In der vorangegangenen Periode (2017–2020) wurden von Agroscope drei Projekte für das BLV durchgeführt (Aramis [1.18.09](#) Untersuchung des Euterresistoms, des horizontalen Transfers von Antibiotikaresistenzgenen und der Bakterientransmission während der Herdensanierung von *Staphylococcus aureus* GTB, [2.19.01](#) Einfluss einer ad libitum Fütterung und des Managements auf das Fress- und Sozialverhalten von Milchziegen und Milchschaafen und [4.17.03](#) Erhebung der Prävalenz von pathogenen Organismen und Verbreitung von deren Antibiotikaresistenzen in Schweizer Rohfleischerzeugnissen)

In der Periode 2021–2024 läuft das Projekt [2.20.03](#) Standplatzabmessungen im Anbindestall – Mindestanforderungen für grosse Kühe und Jungvieh.

Aufgrund der starken gegenseitigen Abhängigkeit der Bereiche Landwirtschaft und Veterinärwesen wurde beschlossen, die wissenschaftliche Koordination zwischen dem BLV und der Agroscope sowie dem BLW zu verstärken. Zu diesem Zweck werden Treffen auf Direktionsebene stattfinden, um die strategischen Forschungsziele zu besprechen. Geplant sind auch Arbeitsgruppen zu gemeinsamen Forschungsthemen. Diese Gruppen könnten gemeinsame Forschungsprojekte vorschlagen.

5.5.8 National Centre for Climate Services (NCCS)

Das NCCS ist im Sinne eines virtuellen Zentrums organisiert und ist ein Zusammenschluss von zentralen und dezentralen Verwaltungseinheiten des Bundes. Das BLV ist Mitglied des NCCS, dessen Ziel es ist, als Netzwerk die Zusammenarbeit und Koordination bei der Bereitstellung der Wissensgrundlagen für die Anpassung an den Klimawandel sicherzustellen (Bundesratsbeschluss 09.04.2014, www.nccs.admin.ch). Es besteht ein enger Bezug zum Aktionsplan zur Anpassung an den Klimawandel, welchen der BR am 19. August 2020 für die Jahre 2022–2025 verabschiedet hat.

Das NCCS wird von den Direktoren und Direktorinnen der teilnehmenden Bundesämter und Institutionen, dem geschäftsführenden Ausschuss und von einer Geschäftsstelle geführt. Die Geschäftsstelle ist bei MeteoSuisse angesiedelt. Das BLV beteiligt sich an der Finanzierung der Geschäftsstelle.

Das NCCS hat ein umfangreiches Programm erarbeitet, um Wissenslücken bezüglich der Auswirkungen des Klimawandels auf alle Aspekte des Lebens in der Schweiz zu schliessen. Das Programm umfasst sechs Projekte und wird 2021–2025 umgesetzt. Ein Teil der Projekte wird bundesintern (intramuros Forschung) realisiert, und der restliche Teil wird ausgeschrieben. Das BLV beteiligt sich an der Finanzierung der Projekte und ein Teil des Programms wird durch das Zentrum für tiergerechte Haltung: Wiederkäuer und Schweine in Tänikon realisiert¹⁰

5.5.9 Eidgenössisches Institut für Metrologie (METAS)

METAS ist das Kompetenzzentrum des Bundes für alle Fragen des Messens, für Messmittel und Messverfahren. Die Zusammenarbeit zwischen dem BLV und dem [METAS](#) ist auf verschiedenen Ebenen geregelt. Erstens hält [die Verordnung über das Eidgenössische Institut für Metrologie \(EIMV\)](#) in Artikel 3 c fest, dass das METAS wissenschaftliche und technische Dienstleistungen für das Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen erbringt, insbesondere als

¹⁰ [2.23.05NCCS](#) Cooling the livestock – mitigation of heat stress through early detection and efficient cooling methods in pigs and poultry

Referenzlaboratorium. Zudem wurde nach der Übernahme der Labors des BLV durch das METAS im Jahr 2023 eine erweiterte Leistungsvereinbarung zwischen den beiden Institutionen unterzeichnet, die insbesondere Lebensmittelmonitorings, Biomonitoring-Studien und die analytische Entwicklung abdeckt. Die Einzelheiten der Arbeiten werden von einem gemischten Lenkungsausschuss METAS–BLV beaufsichtigt.

5.6 Internationale Zusammenarbeit

Die internationale Zusammenarbeit in der Forschung zur Human- und Tiergesundheit ist unabdingbar. Aufgrund der Globalisierung von Tier- und Lebensmitteltransporten wie auch des Finanzdrucks in der Tier- und Lebensmittelproduktion bestehen praktisch keine Grenzen mehr, – weder für Tierseuchen noch für Lebensmittel-Kontaminationen oder vektorübertragene Gesundheitsgefährdungen. Deshalb ist für die Schweiz die enge internationale Forschungszusammenarbeit wichtig. Diese erfolgt einerseits im Rahmen von Forschungsprogrammen und Forschungsnetzwerken oder über die Berufung von Schweizer Experten in europäische Forschungsgremien.

5.6.1 Collaborative Working Group on Animal Health & Welfare Research (CWG)

Die Collaborative Working Group on European Animal Health & Welfare Research (CWG) wurde auf Initiative der EU gegründet. Die Collaborative Working Group trat erstmals 2005 zusammen und umfasst derzeit fast 30 Förderorganisationen in über 20 Ländern. Die Leitung Forschungsmanagement sitzt als Beobachter (Observer) im CWG. Ziel dieser Gruppe ist ein Forum bereitzustellen, das zu einer verbesserten Zusammenarbeit bei der Festlegung von Forschungsprioritäten und der Beschaffung führt und die notwendige kritische Masse und Fokusschafft, um den Forschungsbedarf im Bereich Tiergesundheit und Tierschutz für politische Entscheidungsträger und die europäische Viehwirtschaft zu decken. Diese Arbeitsgruppe trifft sich zweimal jährlich und hat die Initiierung des ERA-NET-Co-Fund-Projekts «ICRAD, International Coordination of Research on Infectious Animal Diseases»¹¹, mit einem Budget von 24 Millionen Euro, ermöglicht. Das BLV ist vollassoziertes Mitglied dieses Projekts und beteiligt sich an sämtlichen Phasen, einschliesslich an der Erarbeitung der Ausschreibungsdokumentation. An vier der insgesamt 69 eingereichten Projekten waren Konsortien mit Schweizer Forschenden beteiligt. Alle Forschungsprojektskizzen werden von einem internationalen Expertengremium geprüft. Das BLV beteiligt sich nur an der Finanzierung von Schweizer Partnern und deren Projekte, wenn diese die von ihm festgelegten Auswahlkriterien erfüllen. Ein weiterer bemerkenswerter Beitrag der CWG zum Thema Tiergesundheit war die Ausarbeitung der Strategischen Forschungs- und Innovationsagenda, die 2023 im Rahmen der Vorbereitung der Europäischen Partnerschaft für Tiergesundheit und Tierschutz ([AH&W SRIA](#)) veröffentlicht wurde.

5.6.2 STAR-IDAZ International Research Consortium (IRC)

Das übergeordnete Ziel des STAR-IDAZ IRC besteht darin, die Forschung auf internationaler Ebene zu koordinieren, um zu neuen und verbesserten Tiergesundheitsstrategien für mindestens 30 vorrangige Krankheiten/Infektionen/Probleme beizutragen. Eine Delegation des BLV nimmt gelegentlich an den Sitzungen des [International Research Consortium on Animal Health STAR-IDAZ](#) teil. Das BLV ist durch die Direktorin des IVI bei STAR-IDAZ IRC vertreten.

5.6.3 DISease CONtrol TOOLS (Discontools)

DISCONTTOOLS ist eine wichtige Hilfe für das internationale Forschungskonsortium STAR-IDAZ. [DISCONTTOOLS](#) deckt Wissenslücken auf, um die Entwicklung neuer Instrumente zur Seuchenbekämpfung (Diagnostika, Impfstoffe und Arzneimittel) zu beschleunigen und die Belastung durch Tierseuchen zu verringern. Dies bringt Vorteile für die Gesundheit und das Wohlergehen der Tiere, die öffentliche Gesundheit und eine sichere Lebensmittelversorgung mit sich. Das BLV ist durch die Leitung Forschungsmanagement Mitglied des strategischen Organs von Discontools «Project Management Board» und unterstützt die Arbeit mit einer jährlichen Subvention.

6 Organisation, Prozess, Qualitätssicherung

6.1 Interne Organisation

Dieses Kapitel beschreibt wie die Forschungsprojekte beim BLV bearbeitet werden, wie die Forschungskommission des BLV mit den anderen internen Partnern zusammenarbeitet und was ihre Rolle in diesem Rahmen ist.

Das Ziel der Forschungskommission ist es, die zur Erfüllung der Aufgaben des BLV notwendigen Forschungsprojekte zu identifizieren, die Ausarbeitung der Projektbeschriebe zu prüfen und zu unterstützen, laufende Projekte zu begleiten und die Umsetzung der Ergebnisse zu initiieren und zu fördern.

In der Forschungskommission sollen durch die Forschungsbeauftragten (FoBe) die Kompetenzen in Lebensmittelsicherheit, Ernährung, Tiergesundheit und One-Health sowie Tierschutz, Artenschutz abgedeckt werden. Die FoBe werden durch Mitarbeiter/innen verstärkt, die auf Kommunikation bzw. Beschaffungsverfahren spezialisiert sind. Sämtliche administrative Belange rund um die Arbeiten der Forschungskommission werden vom Forschungssekretariat übernommen.

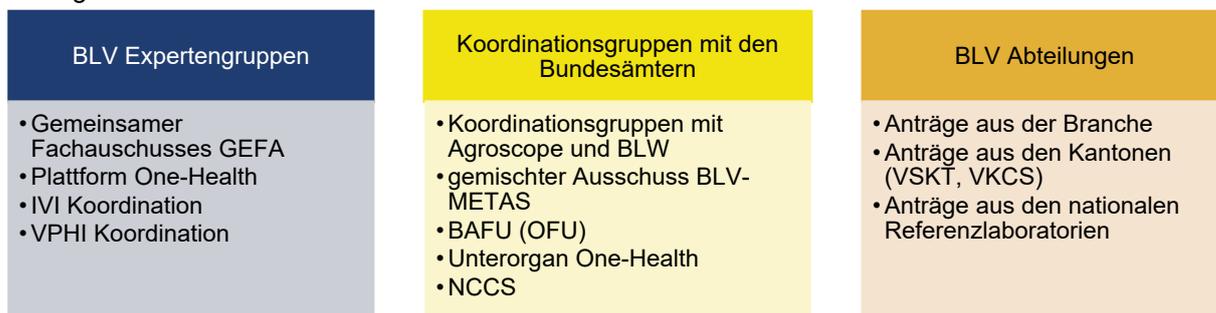
Die Mitglieder der Forschungskommission entscheiden über die Initiierung, Verlängerung, Weiterführung oder den Abbruch von Projekten. Die Initiierung neuer Projekte bedarf jedoch der Bestätigung durch die Geschäftsleitung des BLV. Die Mitglieder der Forschungskommission treffen sich einmal im Monat. Die ständigen Mitglieder finden sich im externen [Forschungsleitfaden](#).

Für jedes Projekt wird ein/eine begleitende Experte/Expertin vorgeschlagen (BeEx). Die begleitenden Expertinnen und Experten sollen in der Regel direkte Nutzerinnen und Nutzer der Projektergebnisse sein, bzw. sie werden direkt oder indirekt an der Umsetzung der erwarteten Erkenntnisse beteiligt sein. Die BeEx sind die Anlaufstelle für die Forschenden bei fachlichen Fragen. Sie beurteilen den Fortschritt des Projekts und prüfen, ob die geleistete Arbeit den Erwartungen entspricht. Sie intervenieren bei Bedarf bei den Forschenden und besprechen das weitere Vorgehen mit der Leitung der Plattform und dem FoBe.

6.1.1 Interne Schnittstellen

Um den Forschungsbedürfnissen der verschiedenen Fachabteilungen des BLV am besten zu entsprechen, werden Inputs und Projektideen aus den Experten- und Interessengruppen innerhalb und ausserhalb des BLV eingereicht (Abbildung 1).

Abbildung 1 Interne Schnittstellen



6.2 Forschungsprozess

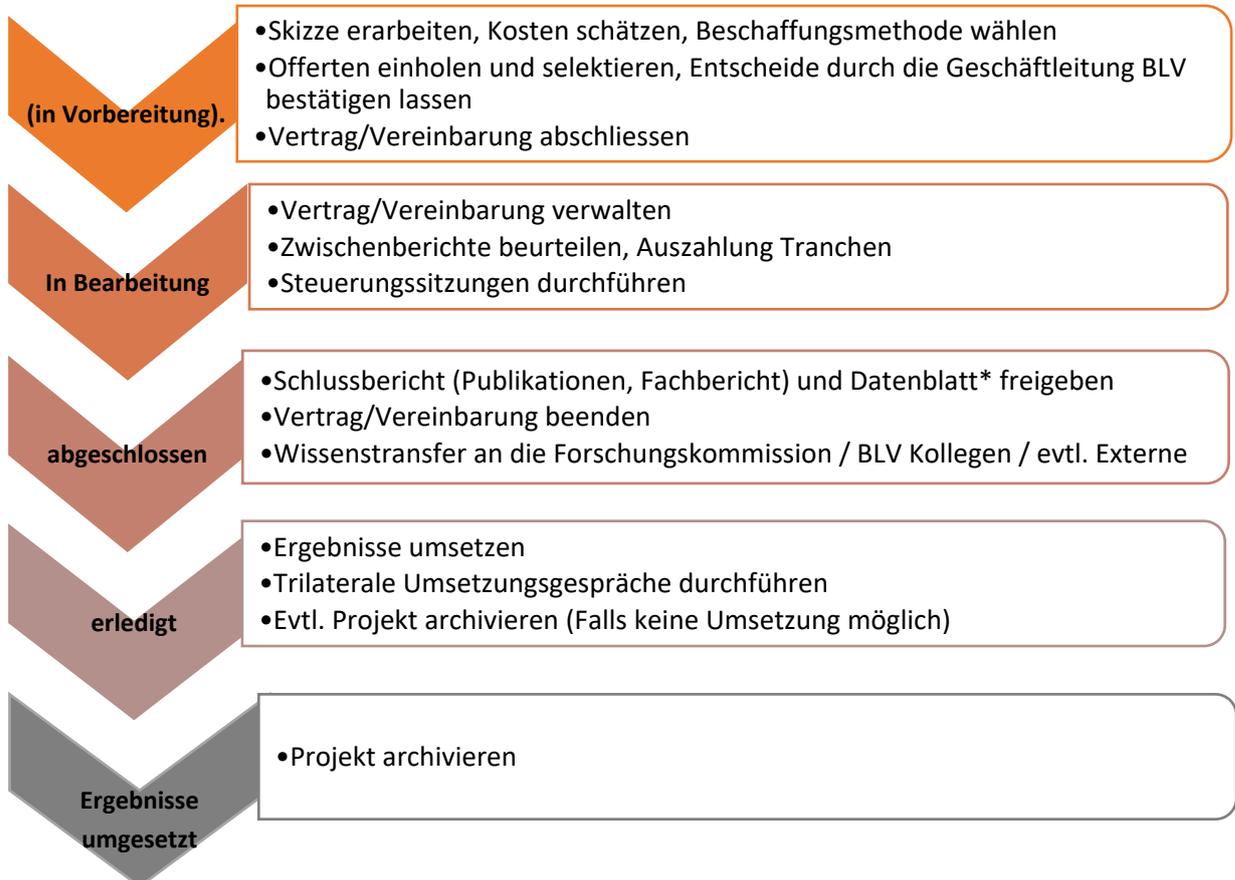
Die Projekte folgen einem Standardverfahren. Diese Schritte werden anhand von "in Arbeit" in der Aramis-Datenbank dargestellt (Abbildung 2). Für den Zeitraum 2025–2028 sind zwei Neuerungen vorgesehen:

- 1) Kontakte zu Forschenden können bei der Erstellung der Projektskizze von Vorteil sein. Dies kann unter Einhaltung der Verpflichtungen des Gesetzes über das öffentliche Beschaffungswesen erreicht werden, selbst wenn der Auftrag den Grenzwert überschreitet,

indem neue Beschaffungsverfahren (Wettbewerb, Dialog) eingesetzt werden. Diese Optionen werden im Rahmen des neuen Konzepts genutzt.

- 2) Einführung partizipativer Methoden des Projektmanagements. Gelegentlich wird festgestellt, dass Schwierigkeiten bei der Umsetzung von Projektergebnissen auftreten, weil die betroffenen Interessengruppen nicht ausreichend in das Projekt einbezogen wurden. Aus diesem Grund sieht das Konzept 2025–2028 vor, partizipative Methoden des Projektmanagements wie das Living Lab zu testen.

Abbildung 2 Bearbeitungsetappen der Projekte



*das Datenblatt ist eine kurze Zusammenfassung der Projektergebnisse und wird auf Aramis publiziert.

6.3 Qualitätssicherung

Der interdepartementale Koordinationsausschuss für die Ressortforschung des Bundes erlässt Richtlinien zur Qualitätssicherung in der Forschung der Bundesverwaltung.¹¹ Diese Richtlinien richten sich insbesondere an Personen in den Bundesstellen, die direkt mit der Forschung zur Erfüllung der Aufgaben der Bundesverwaltung betraut sind. Die Bundesstellen mit Forschung sind angewiesen, die Richtlinien bei der Gestaltung ihrer eigenen amtspezifischen QM-Handbuch anzuwenden. Die im Jahr 2014 revidierten Qualitätssicherungsrichtlinien berücksichtigen die Empfehlungen des Schweizerischen Wissenschaftsrats SWR.¹² Das BLV richtet sich beim Forschungsmanagement nach den oben erwähnten Richtlinien des interdepartementalen Koordinationsausschusses Ressortforschung. Das BLV unterhält auch ein prozessorientiertes und zertifiziertes Qualitätsmanagementsystem nach ISO 9001. Alle qualitätsrelevanten Arbeitsabläufe sind dokumentiert und werden regelmässig von einer externen Stelle überprüft. Dies gilt auch für den Forschungsprozess.

Als Kontrollmassnahme verlangt das BLV jährlich einen fachlichen Zwischenbericht von den Forschenden mit Angaben zum Soll/Ist-Zustand ihres Projektes. Dieser wird von den begleitenden Expertinnen und Experten geprüft und nach allfälligen Überarbeitungen genehmigt. Es wird ferner ein

jährlicher finanzieller Bericht eingefordert, der von der Leitung der Forschungskommission kontrolliert wird. Erst nach der Genehmigung durch beide Stellen wird die nächste Jahrestranche dem Forschenden ausbezahlt.

Zusätzlich zu den jährlichen Zwischenberichten reicht die Forscherin oder der Forscher nach Abschluss der Arbeiten einen Schlussbericht ein und allfällige Publikationen. Erst nach dessen Genehmigung und Erfüllung aller Pflichten gemäss Vertrag wird die Schlusstranche den Forschenden ausbezahlt.

Ferner wird der Forschungsbegleitung zur effizienten und effektiven Erarbeitung und Bewertung der Forschungsergebnisse besonderes Gewicht beigemessen. Die Anwendung der Forschungsergebnisse wird analysiert und dokumentiert an den trilateralen Sitzungen zwischen BeEx, FoBe und Leitung Forschungsmanagement.

Als zusätzliche Massnahme zur Verbesserung der Projektverfolgung prüft das BLV die Einführung einer elektronischen Forschungsplattform, um den Prozess effizienter zu gestalten und das Controlling zu vereinfachen.

6.4 Wissenstransfer, Kommunikation, Umsetzung

6.4.1 Interne Kommunikation (Wissenstransfer)

Die neuen Erkenntnisse aus den wissenschaftlichen Projekten werden zuerst innerhalb des BLV bekannt gegeben. Das klassischste Format ist eine Präsentation der Forscherin oder des Forschers, zu der die Forschungskommission und die verschiedenen betroffenen Bereiche und Abteilungen eingeladen werden. Die externe Kommunikation der Projektergebnisse erfolgt gemäss dem in Abschnitt 6.4.2 beschriebenen Detailkonzept.

6.4.2 Externe Kommunikation

Das BLV erarbeitet – insbesondere in der Forschung – viel Wissen für ein professionelles Fachpublikum und für die breite Öffentlichkeit. Die vom BLV selbst durchgeführte und in Auftrag gegebene Forschung, die sogenannte Ressortforschung, soll den Verwaltungseinheiten die wissenschaftlichen Grundlagen liefern, damit sie ihre operativen Ziele erreichen können. Die Bundesverwaltung hat zudem den gesetzlichen Auftrag, die Öffentlichkeit in geeigneter Form über ihre Forschungsaktivitäten (eigene und in Auftrag gegebene Forschungsprojekte) zu informieren und die Forschungsergebnisse der Allgemeinheit zugänglich zu machen. Ferner soll die Kommunikation über die Forschung des BLV die Kompetenz des Amtes belegen, damit das BLV als Fachamt über seine Kernkompetenzen in Tierschutz, Tiergesundheit sowie Lebensmittelsicherheit und Ernährung wahrgenommen wird. Das Kommunikationskonzept für den externen Wissenstransfer hat zum Ziel, diese Aufträge zu unterstützen und die Leistungen des BLV – und insbesondere jene aus der Forschung – noch bekannter zu machen.

6.4.2.1 Ziele der externen Kommunikation

Die folgenden Punkte sind für die externe Kommunikation der Forschungstätigkeiten von grösster Bedeutung:

- Die Leistungen und insbesondere die Forschungsaktivitäten des BLV sind allen Interessierten (professionelles Fachpublikum sowie breite Öffentlichkeit) zugänglich.
- Alle interessierten Zielgruppen (professionelles Fachpublikum und breite Öffentlichkeit) kennen die Arbeiten des BLV und insbesondere dessen Forschungsaktivitäten. Sie verstehen Sinn und Zweck bzw. die Notwendigkeit der Ressortforschung des BLV und sind sich der geplanten Umsetzung der Ergebnisse aus der angewandten Forschung bewusst.
- Die Forschungstätigkeit des BLV wird zeitnah und attraktiv kommuniziert.

6.4.2.2 Zielgruppen der externen Kommunikation

Die Zielgruppen für die externe Kommunikation der Forschungsergebnisse sind alle, die an den BLV-Themen interessiert sind: die breite Öffentlichkeit, die Medien, die Geldgebenden, Politiker und Politikerinnen, in- und ausländische Behörden, Branchenverbände und Fachpersonen (z. B. Ernährungsfachleute, Tierärzteschaft, Tierhaltende), Forschende und andere Bundesämter.

6.4.2.3 Botschaften der externen Kommunikation

Allgemein

Das BLV fällt seine Entscheide und formuliert seine Empfehlungen zur Optimierung von Tierschutz, Tiergesundheit, Lebensmittelsicherheit und Ernährung auf wissenschaftlicher Basis. Dazu initiiert, begleitet und finanziert das BLV entsprechende Forschungsprojekte.

Spezifisch

Im Rahmen der Kommunikation über einzelne Forschungsprojekte werden den Empfängern in einer adäquaten Form Botschaften zu Notwendigkeit, Strategien und Methoden, Umsetzungszielen, Erfolgen usw. zeitnah vermittelt.

6.4.2.4 Kommunikationsstrategie

Das BLV schafft eine Übersicht über seine Leistungen und insbesondere seine Forschungsaktivitäten. Diese Übersicht wird mit weiterführenden Informationen verlinkt.

Die Informationen werden multimedial aufbereitet (z. B. Inhalt für Medienmitteilung, Internetseite und Tweet) und crossmedial veröffentlicht (z. B. gleichzeitig via Internetseite, Medienmitteilung, Newsletter und Tweet), damit sie die verschiedenen Zielgruppen erreichen.

6.4.2.5 Mittel und Massnahmen

Laufende Forschungsberichterstattung

Ab 2021 hat die Forschungstätigkeit des BLV auf der Homepage www.blv.admin.ch mehr Präsenz erhalten: neu gibt es auf der Startseite, oberhalb der Rubrik «(Andere) Publikationen», die Rubrik «Das BLV forscht». Diese führt auf die allgemeine Seite Forschung, welche aufgewertet (d. h. attraktiver präsentiert) wird.

Auf jeder Themenseite wurde eine Rubrik Forschung angefügt. Diese führt auf die entsprechende themenbezogene Seite «Forschungsprojekte» (z. B. Forschungsprojekte im Veterinärbereich). In der linken Spalte sind die einzelnen themenbezogenen Forschungsprojekte aufgeführt mit Links auf die entsprechenden Unterseiten. Ausgewählte Forschungsprojekte (insbesondere Projekte mit inter- und transdisziplinären Forschungsansätzen, die einen wichtigen Beitrag an ein Schwerpunktthema des BLV liefern) werden dort multimedial (Text, Bild, Ton) beschrieben. Die einzelnen Forschungsprojekte sind mit der allgemeinen Seite Forschung verlinkt.

Wenn immer möglich, wird Story telling betrieben: Es kommen Stakeholder zu Wort, welche von der Ursprungsproblematik betroffen sind und die Forschungsergebnisse zur Optimierung eines Sachverhalts umsetzen. Ausgangssituationen, Abläufe und Ergebnisse werden anhand von allgemein verständlichen und attraktiv gestalteten Infografiken usw. dargestellt.

Ergebnisse/Meilensteine/Erfahrungen werden in Absprache mit den Forschenden zeitnah kommuniziert.

6.4.3 Umsetzung der Forschungsergebnisse

Die konkrete Umsetzung der Erkenntnisse aus den Forschungsprojekten erfolgt üblicherweise nach Abschluss der Forschungsprojekte unter Federführung der zuständigen Abteilung. In besonderen Fällen, wenn der Wissens- und Handlungsbedarf sehr gross ist und die Ergebnisse aus den Forschungsprojekten es zulassen, können bereits erste gesicherte Erkenntnisse aus noch nicht abgeschlossenen Projekten umgesetzt werden. Ein Projekt wird als abgeschlossen betrachtet, wenn

der Schlussbericht und das Datenblatt für Aramis eingereicht und von der/dem begleitenden Expertin/Experten angenommen sind. Die abgeschlossenen Projekte werden auf ihre Umsetzung überprüft. Dazu wird die/der begleitende Expertin/Experte nach dem Projektabschluss vom Forschungsmanagement zu einer trilateralen Sitzung mit dem Forschungsbeauftragten eingeladen. Es wird dabei überprüft, ob mit den aus den abgeschlossenen Forschungsprojekten gewonnenen Erkenntnissen die vorgesehene Umsetzung erfolgt ist, d. h. ob die zu Beginn des Projekts festgelegten Umsetzungsziele erreicht wurden oder nicht und ob Nacharbeiten nötig sind.

6.4.4 Umsetzungskategorien

Um sicher zu stellen, dass die aus den Forschungsprojekten gewonnenen Erkenntnisse in geeigneter Form umgesetzt werden, definiert das BLV bereits am Anfang der Forschungsprojekte konkrete Umsetzungsziele. Diese können den folgenden Kategorien zugeordnet werden:

A Risikobeurteilung

- A1 Beurteilung von Verfahren oder Managementsystemen entlang der Lebensmittelkette, z. B. tierfreundlichere Haltungssysteme, neue LM-Herstellungsverfahren
- A2 Entwicklung und Validierung von analytischen Methoden, z. B. für Diagnostik oder Rückstandsanalyse
- A3 Monitoring; Erstellen der Datenbasis für die Beurteilung von bestimmten Situationen.
- A4 Wissensbasis für Sicherheits- und Risikobeurteilung erarbeiten und aktualisieren, Analyse der Datenbasis

B Risikomanagement

- B1 Unterstützung der Vollzugsorgane und der Betriebe durch Richtlinien, Erlass von technischen Weisungen, Leitfäden, Merkblätter, Beratung
- B2 neues Recht, z. B. neue Höchstwerte festlegen, Anpassung von Verordnungen, Erlass von Weisungen, Vorschlag von Gesetzesänderungen
- B3 Früherkennung, Überwachung und Bekämpfung von Gefahren (wie z. B. Tierseuchen, ungünstige Ernährung)

C Risikokommunikation

- C1 Ergebnisse werden bestimmten Zielgruppen (Konsumenten, Hersteller, Tierhaltende) präsentiert.
- C2 Publikation in der Fachpresse
- C3 Kommunikation von Früherkennungsergebnissen

D weitere Forschung

- D1 Ergebnisse sind Basis für Nachfolgeprojekt

E andere Umsetzungsziele